

SYSTEM INFORMASI INVENTARIS TEKNIK INFORMATIKA
FTI UPN "VETERAN" JATIM MENGGUNAKAN YII FRAMEWORK
DENGAN SMS GATEWAY

SKRIPSI



Disusun oleh :

WHENY SYAIDHATUL F.
NPM. 0934010087

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2014

SYSTEM INFORMASI INVENTARIS TEKNIK INFORMATIKA
FTI UPN "VETERAN" JATIM MENGGUNAKAN YII FRAMEWORK
DENGAN SMS GATEWAY

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika

Disusun oleh :

WHENY SYAIDHATUL F.
NPM. 0934010087

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2014

LEMBAR PENGESAHAN

SYSTEM INFORMASI INVENTARIS TEKNIK INFORMATIKA FTI UPN "VETERAN" JATIM MENGGUNAKAN YII FRAMEWORK DENGAN SMS GATEWAY

Disusun Oleh :

WHENY SYAIDHATUL F.
NPM. 0934010087

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Tahun Akademik 2013/2014

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Kartini, S.Kom, MT
NPT. 19611110 199103 2 001

Sugiarto, S.Kom
NPT. 3 8702 13 0343 1

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001

SKRIPSI

SYSTEM INFORMASI INVENTARIS TEKNIK INFORMATIKA FTI UPN "VETERAN" JATIM MENGGUNAKAN YII FRAMEWORK DENGAN SMS GATEWAY

Disusun Oleh :

WHENY SYAIDHATUL F.
NPM. 0934010087

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 15 Januari 2014

Pembimbing :

1.

Ir. Kartini, S.Kom, MT
NPT. 19611110 199103 2 001

2.

Sugiarto, S.Kom
NPT. 3 8702 13 0343 1

Tim Penguji :

1.

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 38006 050 205 1

2.

Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom
NPT. 3 8604 13 0347 1

3.

Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8405 070 219 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. SUTİYONO, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001



YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF



Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Wheny Syaidhatul F
NPM : 0934010087
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design) / skripsi ujian lisan, TA 2013/2014 dengan judul:

” SYSTEM INFORMASI INVENTARIS TEKNIK INFORMATIKA FTI UPN
”VETERAN” JATIM MENGGUNAKAN YII FRAMEWORK DENGAN SMS GATEWAY
”

Surabaya, Januari 2014

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- | | | |
|--|---|---|
| 1) <u>Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom</u>
NIP. 38006 050 205 1 | { | } |
| 2) <u>Yisti Vita Via, S.ST, S.Kom</u>
NPT. 3 8604 13 0347 1 | { | } |
| 3) <u>Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 3 8405 070 219 1 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing

Pendamping

Ir. Kartini, S.Kom, MT
NPT. 19611110 199103 2 001

Sugiarto, S.Kom
NPT. 3 8702 13 0343

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis mendapat banyak bimbingan dan pengarahan serta bantuan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua dan Keluarga tercinta, terima kasih atas semua doa, dukungan dan upaya serta harapan-harapannya pada saat penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini. Yang penulis minta hanya doa restunya, sehingga penulis bisa membuat sesuatu yang lebih baik dari Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom Selaku PIA Tugas Akhir Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Ir. Kartini, S.Kom, MT selaku dosen pembimbing utama pada proyek Tugas Akhir ini di UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah banyak memberikan banyak ide, petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan membantu.
7. Bapak Sugiarto, S.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan, dan bimbingan yang bermanfaat bagi Tugas Akhir ini.

8. Buat Mas Erawan yang sudah membantu memberikan pengarahannya soal program.
9. Buat teman-teman 2009 khususnya Anna, Novita, Linda, Ifrita dan Nisya yang sudah berkenan untuk meluangkan waktu untuk menemani dan mau menolong, terimakasih.
10. Buat teman-teman yang lain yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih telah memberikan dorongan dan doa, Terima Kasih yang tak terhingga untuk kalian semua.
Semoga Allah SWT yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut. Amin.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir, dengan judul “SISTEM INFORMASI INVENTARIS TEKNIK INFORMATIKA FTI UPN “VETERAN” JATIM MENGGUNAKAN YII FRAMEWORK DENGAN SMS GATEWAY”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, para kerabat, serta pengikutnya hingga hari kiamat nanti.

Penyusunan Tugas Akhir merupakan sebagian upaya untuk memenuhi syarat kelulusan studi serta syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu segala saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan guna penyempurnaan dimasa mendatang.

Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Surabaya, 15 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

SUSUNAN TIM PENGUJI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Singkat UPN “Veteran” Jatim.....	7
2.1.1 Profil UPN “Veteran” Jatim.....	7
2.1.2 Profil Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jatim.....	9

2.1.3 VISI DAN MISI.....	10
2.2 INVENTARIS.....	11
2.3 Mengenal PHP.....	12
2.3.1 Pengertian PHP	12
2.3.2 Keuntungan PHP.....	13
2.4 Yii Framework.....	15
2.4.1 Fitur Yang Ada Pada Yii.....	15
2.5 Pengertian UML.....	17
2.5.1 Tujuan UML.....	17
2.5.2 Notasi dalam UML.....	18
2.6 Pengertian Rational Rose.....	25
2.7 XAMPP.....	25
2.8 PHPMyAdmin.....	26
2.9 MySQL.....	27
2.10 Pemodelan Data.....	31
2.10.1 Pengertian Flowchart.....	31
2.11 SMS Gateway.....	35
2.12 Mengenal Gammu.....	37
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Prancangan Sistem.....	39
3.1.1 Flowchart.....	40
3.1.2 Diagram Use case.....	44

3.1.3 Diagram Aktivitas.....	45
3.1.4 Sequence Diagram.....	53
3.1.5 Class Diagram.....	61
3.2 Perancangan Database.....	62
3.2.1 CDM (Conceptual Data Model).....	62
3.2.2 PDM (Physical Data Model).....	64
3.3 Desain Interface.....	65
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi Data.....	71
4.2 Implementasi Program.....	72
4.2.1 Tampilan Menu Login.....	72
4.2.2 Tampilan Sub Menu Data Barang.....	73
4.2.3 Tampilan Sub Menu Penerimaan Barang.....	75
4.2.4 Tampilan Sub Menu Pendistribusian Barang.....	75
4.2.5 Tampilan Sub Menu Service Barang.....	76
4.2.6 Tampilan Sub Menu Laporan Daftar Request Service.....	77
4.3 Hasil Uji Coba dan Evaluasi.....	77
4.3.1 Uji Coba Menu Login.....	77
4.3.2 Uji Coba Sub Menu Data Barang.....	78
4.3.3 Uji Coba Sub Menu Laporan Daftar Request Service.....	79
4.3.4 Uji Coba Sub Menu Laporan Mutasi Barang.....	81
4.4 Evaluasi Tingkat Eektivitas Aplikasi Dan Evaluasi Pengguna Aplikasi Dengan SPSS.....	81

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Judul : System Informasi Inventaris Teknik Informatika FTI UPN "Veteran"
Jatim Menggunakan Yii Framework Dengan SMS Gateway
Pembimbing I : Ir. Kartini, S.Kom, MT
Pembimbing II : Sugiarto, S.Kom
Peneliti : Wheny Syaidhatul Fitriyah

ABSTRAK

Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Jatim adalah lembaga pendidikan di bidang teknik. Pada gedung Fakultas Teknologi Industri terdapat beberapa ruang dan di dalamnya terdapat beberapa barang yang berguna untuk para staff atau dosen. Sebuah instansi seperti itu tidaklah terlepas dari pelaksanaan inventarisasi yang sering kali terdapat kesulitan. Akan banyaknya barang yang di butuhkan dan di pergunakan oleh staff – staff . Terlebih jika terdapat kerusakan, dan proses pelaporan masih dilakukan secara manual serta mencari petugas yang bersangkutan.

Melihat kasus tersebut kiranya di perlukan solusi untuk menunjang pelaksanaan inventarisasi pada Fakultas Teknologi Industri. Penulis berupaya untuk merubah pendataan barang secara manual tersebut kedalam suatu aplikasi sistem informasi baru berbasis komputer dengan menggunakan yii framework. Sistem informasi baru tersebut tidak hanya mencangkup data barang saja, melainkan terdapat menu tambahan mengenai request service menggunakan SMS.

Dengan dibentuknya system tersebut diharapkan System Informasi Inventaris Teknik Informatika FTI UPN "Veteran" Jatim Menggunakan Yii Framework Dengan SMS Gateway dapat bekerja dengan baik. Sehingga ketika pengguna ingin melakukan pengecekan barang yang sudah masuk, bagaimana kondisi barang, serta dapat menerima request service dari para staff yang bekerja pada Fakultas Teknologi Industri.

Keyword : Komputerisasi, Sistem Informasi, Data barang, yii framework, Inventaris, SMS.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada era globalisasi saat ini perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer sangat berperan dalam sistem informasi pada perusahaan atau organisasi. Hal ini disebabkan komputer memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang cukup rumit dalam pencatatan, pengolahan serta penyimpanan data dan informasi dengan tingkat penyelesaian dan ketelitian yang tinggi. Mengandalkan teknologi informasi merupakan solusi yang paling tepat. Dengan pertimbangan ini sistem informasi inventaris barang menjadi salah satu pilihan untuk menunjang kegiatan bisnis.

TF (Teknik Informatika) FTI (Fakultas Teknologi Industri) UPN "Veteran" Jatim adalah lembaga pendidikan di bidang informatika. Pada gedung jurusan informatika terdapat beberapa ruang dan di dalamnya terdapat beberapa barang yang berguna untuk para staff atau dosen. Sebuah instansi seperti itu tidaklah terlepas dari pelaksanaan inventarisasi yang sering kali terdapat kesulitan. Akan banyaknya barang yang di butuhkan dan di pergunakan oleh staff – staff. Terlebih jika ada kerusakan pelaporannya masih secara manual dan mencari petugasnya membutuhkan waktu yang tidak efisien.

Pada penelitian yang sudah ada hanyalah memberikan fasilitas pencatatan inventarisasi keluar masuknya barang, maka penulis akan memberikan fasilitas SMS Gateway pada penelitian ini, untuk mempermudah para staf memberikan info kepada tukang servis barang yang di gunakan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis membuat tugas akhir dengan judul “System Informasi Inventaris Teknik Informatika FTI UPN ”Veteran” Jatim Menggunakan Yii Framework Dengan SMS Gateway”

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat di rumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi Inventaris barang yang dapat memudahkan pengelola barang di jurusan TF UPN “Veteran” Jatim?
2. Bagaimana memanfaatkan teknologi SMS untuk mempermudah staff/karyawan dalam menginformasikan kerusakan barang?

1.3 BATASAN MASALAH

Pada tugas akhir ini di butuhkan batasan masalah supaya tidak terjadi pelebaran permasalahan, maka ruang lingkup yang di pakai penulis adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat hanya di gunakan untuk mencatat daftar barang-barang yang di distribusikan oleh FTI.
2. Menggunakan Yii Framework dan MySQL.
3. Untuk SMS Gateway menggunakan Gammu dan MySQL.
4. Aplikasi ini hanya mengirimkan SMS berupa informasi servis kepada petugas.
5. Aplikasi ini hanya bisa menerima SMS sesuai format yang ditentukan dan untuk keperluan service.

1.4 TUJUAN

Adapun tujuan yang ingin di capai pada Tugas Akhir ini adalah membuat Sistem Informasi Inventaris Barang Distribusi Menggunakan Yii Framework Dengan SMS Gateway yang dapat di terapkan di TF UPN. Guna mempermudah dosen atau staf dalam mengurus barang distribusi yang di gunakan.

1.5 MANFAAT

Manfaat yang di peroleh dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan daftar barang distribusi disetiap ruangan TF.
2. Pengolahan dan pengelolaan data dapat dilakukan secara efisien sehingga dapat mengurangi terjadinya resiko human errors.
3. Dengan adanya SMS Gateway pada aplikasi ini dapat mempermudah Staff atau Dosen dalam merawat barang distribusi yang di gunakan.
4. Mempermudah Dosen atau Staf dalam melaporkan kerusakan dan request service.
5. Memberikan laporan history bulanan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi merupakan elemen yang paling mendasar dalam proses pengerjaan proyek. Di bawah ini adalah beberapa tahapan dalam membuat “System Informasi Inventaris Teknik Informatika FTI UPN ”Veteran” Jatim Menggunakan Yii Framework Dengan SMS Gateway”, yaitu sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi – informasi yang diperlukan untuk merancang pembuatan system. Informasi yang dibutuhkan di peroleh dengan mengambil data dari sebuah instansi yang terkait serta membaca literature – literature yang berhubungan.

b. Pengumpulen Data dan Analisis

Pada tahap ini menjelaskan hasil dari pengumpulan data-data kemudian dilakukan analisa data untuk diolah lebih lanjut.

c. Analisis dan Perancangan System

Pada tahap ini dilakukan rancangan awal dari sistem yang akan di buat untuk kemudian ditentukan langkah selanjutnya.

d. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem yang sesungguhnya, setelah sebelumnya dilakukan tahap analisa dan proses perancangan sistem sesuai dengan yang telah direncanakan.

e. Uji Coba dan Evaluasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan serangkaian pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan beberapa data yang telah disiapkan, hasilnya kemudian akan dianalisa untuk menentukan validitas sistem serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

f. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam proses pengerjaan Tugas Akhir yang akan disusun sebagai buku laporan Tugas Akhir dari seluruh rangkaian proses pengerjaan Tugas Akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang di buat dalam Tugas Akhir ini di susun dalam beberapa bab, yang di jelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum Tugas Akhir meliputi Latar belakang, Btasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang di gunakan dalam laporan Tugas Akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori singkat yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini. Semua penjelasan tersebut terkait dengan berbagai disiplin ilmu yang di terapkan, yang meliputi konsep dasar sistem informasi, siklus hidup sistem, bahasa pemrograman yang dipakai, serta profil institusi/perusahaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang tata cara metode perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan system.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang sistem informasi yang sudah jadi dengan menggunakan sistem flow yang terkomputerisasi, Unified Modeling Language (UML), Conceptual Database dan disertai dengan desain input atau output serta implementasi – implementasinya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini. Selain itu, dengan adanya bab ini dapat memberikan arahan bagi pembaca laporan Tugas Akhir yang ingin meneruskan kajian atau untuk melakukan pengecekan ulang terhadap laporan tugas akhir yang bersangkutan.